Über Antiseptik im Altertum und Mittelalter.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 13. August 1895

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Friedrich Kahle

aus Neuendorf bei Wittstock.

OPPONENTEN:

Herr Unterarzt Dr. Brockelmann.

Herr Unterarzt Dd. Bossler.

Herr Unterarzt Dr. Westenhöffer.

HANNOVER.

Druck der Buchdruckerei von Arnold Weichelt.

1895.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535707_0218

Die Ansicht, dass auf der Welt „alles schon einmal dagewesen ist", ist nicht richtig. Die Menschheit ist in ihrem Betreben, vorwärts zu kommen, oft zu nie vorher bekannten Entdeckungen gelangt. Jede Errungenschaft wird dazu benutzt, um Vollkommeneres daranzuschliessen. Jede Errungenschaft bleibt aber auch so lange bestehen, bis etwas Gleichwertiges oder gar Besseres dafür eingesetzt werden kann. Das Beste muss demgemäss stets bleiben.

Nun ist es ja bekannt, dass es in der Medizin Anschauungen und Einrichtungen in Menge giebt, die seiner Zeit erfunden längere Zeit bestanden, dann in Vergessenheit gerieten und später entweder wieder ausgegraben oder neu erfunden wurden, um aufs neue ihre frühere Herrschaft anzutreten.

Aber alle diese Anschauungen und Einrichtungen waren nicht oder galten nicht für so gut, dass sie nicht durch Gleichwertiges ersetzt werden konnten.

Anders musste es mit der Antiseptik sein. Sie hat so viele unbestreitbare Vorzüge vor allen anderen Wundheilmethoden, dass sie niemals durch eine andere hätte verdrängt werden können.

Die Aseptik brauche ich als Ausnahme wohl nicht zu erwähnen, denn diese ist in gewisser Weise noch immer Antiseptik und konnte nur aus dieser entstehen.

Demgemäss meldet uns die Geschichte keine frühere Antiseptik.

Ausserdem konnte sich eine systematische Antiseptik erst dann bilden, wenn man zur Lösung der Aufgabe, die Gefahren der Wundheilung zu bekämpfen, die Ursachen der letzteren kannte.

Dies ist bekanntlich der Medizin erst in neuester Zeit mit Hülfe ihrer verbesserten optischen Instrumente möglich geworden.

Wenn Littré nun sagt: es gebe keine noch so bedeutende Entdeckung in der Medizin, die die alte Heilkunde nicht gewissermassen im Embryonalzustande enthalte, so trifft dies für die Antiseptik nicht zu, in dem Masse, als die richtigen Anschauungen über das Wesen der Wundkrankheiten nicht bestanden.

Gleichwohl hat es lange vor unserer Zeit Ärzte gegeben, die es wohl verstanden, dank ihrer und der Vorzeit Erfahrungen, die Gefahren der Wundinfection herabzumindern und somit, wenn auch in bescheidenem Masse, antiseptisch zu wirken. Es soll nun meine Aufgabe sein, im Folgenden die hierhergehörigen Vertreter, soweit sie uns bekannt sind, anzuführen und ihre wichtigsten Grundsätze oder Lehren des Näheren wiederzugeben.

Ich beginne mit dem Mittelalter:

Hippokrates ist der erste Vertreter.

Es sei mir gestattet, an diesem Orte die Worte Pagels anzuführen, der die hierhergehörigen Lehren des grossen Meisters, wie folgt, zusammenfasst:

„Zunächst sollte für ruhige Lage und ruhiges Verhalten des Verletzten gesorgt werden. Bei frischen Wunden, mit Ausnahme solcher am Unterleibe, erscheint es vortheilhaft, das Blut noch einige Zeit fliessen zu lassen, weil

dadurch der Entzündung der Wunde und ihrer nächsten Umgebung vorgebeugt werde. Unter „Entzündung“ im Sinne der Alten haben wir ungefähr das zu verstehen, was wir heutzutage mit „Sepsis“ bezeichnen würden. Insofern erscheint also diese Methode ganz rationell, als man sich denken kann, dass mit dem fliessenden Blute etwa bereits eingedrungene Infectionskeime wieder fortgeschwemmt werden, daher ja auch bekanntlich kleine Impfwunden gefährlicher quoad accidentelle Wundkrankheiten sind, als die grossen blutenden. Eine durch eine spitze Waffe gebildete Schnitt- oder Hiebwunde erfordert nach Hippokrates ein blutstillendes Mittel, das zugleich austrocknet, zugleich die Eiterung hemmt. Bei Wunden mit gequetschten, zerhauenen Rändern muss die Behandlung so eingerichtet werden, dass möglichst schnell Eiterung eintritt, damit die gequetschten, zerhauenen und abgestorbenen Weichteile durch Eiterung wegschmelzen und sich nachher neue bilden. Verbände, als welche verschiedene kühlende Umschläge, aus Pflanzen, aus kaltem Mehlbrei, zuweilen auch warme Leinsamencataplasmen empfohlen werden, sollen nicht unmittelbar auf die Wunde, sondern in deren Umgebung und nur dann appliciert werden, wenn die Wunde ganz trocken ist. Heilung tritt leichter in warmer als in kalter Jahreszeit ein. Wichtig ist eine gehörige und öftere Reinigung der Wunden. Nur solche, bei denen hierauf geachtet wird, neigen zum Trocknen, wenn sie nicht gequetscht sind, und diese bekommen meistens kein wildes Fleisch. Nicht gereinigte Wunden wollen sich weder schliessen, wenn ihre Wundränder einander genähert werden, noch von selbst zuheilen. Zur Beförderung des Eiterabflusses wird eventuell die Spaltung der Weichteile auf der Hohlsonde empfohlen.

Es heisst an einer Stelle περὶ ἑλκῶν: Bei den meisten Wunden wirkt die Reinigung der ersten Wege vorteilhaft, sowohl bei Kopf- Bauch- und Gelenkwunden als auch bei denen, wo Brand bevorsteht, welche die chirurgische Naht erfordern, ferner etc.“

Gestützt auf die oben erwähnten Citate betreffend die Notwendigkeit der Reinigung oder besser gesagt von der Reinlichkeit der Wunden hat man neuerdings den Versuch gemacht, Hippokrates auch als Antiseptiker oder Aseptiker im modernen Sinne zu bezeichnen. Als Hauptvertreter dieser Ansicht gilt Andreas Anagnostakis.

Nach dem in der Einleitung Gesagten ist diese Anschauung unrichtig. So gut und richtig einige dieser angeführten Lehren auch sind, so fehlt ihnen doch der systematische Zusammenhang, viel Wichtiges ist fortgelassen, und endlich finden wir eine Lehre, die den Grundsätzen der heutigen Antiseptik durchaus zuwiderläuft, nämlich die künstliche Eitererregung zwecks Abstossung nekrotischer Gewebsteile.

Auf Hippokrates folgt ein halbes Jahrtausend, aus dem uns wenig überhaupt und nichts, was uns für unsern Zweck interessiert, berichtet wird. Erst Celsus, dem wir ja, obwohl er selbst wahrscheinlich ein Laie war, hauptsächlich die Kenntnis der römischen Chirurgie verdanken, bringt uns etwas, was an dieser Stelle Verwendung finden soll.

Pagel giebt es folgendermassen wieder: „Nachdem Celsus in den voraufgegangenen 25 Kapiteln die „facultates medicamentorum“, also die Kräfte und Wirkungsweise der ihm bekannten Arzneimittel und bei dieser Gelegenheit auch die Styptica, die wundenverklebenden, die eiterverändernden, die wundeneröffnenden etc. behandelt hat, geht er zu den 5 Arten der Noxen des menschlichen Körpers über, zu denen er in erster Linie die äusseren

Verletzungen rechnet. Er bespricht zunächst im allgemeinen die Schusswunden (durch Pfeile) die unheilbaren, die schwer und die leichter heilbaren Verletzungen, die Symptomatologie der Wunden im allgemeinen wie derjenigen der verschiedenen Körperteile im speciellen (die Herz- Lungen- Leber- Milz- Nieren- Scheiden- Gehirn- Hirnhaut-, Magen- Darm- Rückenmarks- Zwerchfell- Blasenwunden) und nach einigen Bemerkungen über Morphologie des Blutes und Eiters folgt dann die eigentliche Behandlung der Wunden, welche zunächst zwei Indicationen zu erfüllen hat: 1) Sorge für Blutstillung, 2) Vermeidung der Entzündung. Der ersten Indication solle man zunächst durch Ausstopfen der Wunde mit trockener Leinwand und durch Compression mit einem in kaltem Wasser getränkten Schwamm, eventuell durch Anfeuchten der „Linamenta“ mit Essig zu genügen suchen. Doch könne bei diesem letzteren Modus leichter Entzündung nachfolgen, ebenso wie bei dem Gebrauche von ätzenden, schorf bildenden Medicamenten. Steht die Blutung trotzdem nicht, so nütze nur die Ergreifung der Gefässe, die sich als Quelle der Blutung ergeben, Unterbindung derselben an zwei Stellen: in der Umgebung der Wunde und Durchschneidung in der Mitte. Schlimmstenfalls empfiehlt Celsus die Anwendung des Glüheisens. Übrigens könne in manchen Fällen die Application eines Schröpfkopfes an der korrespondierenden Stelle der anderen Körperhälfte eine Ableitung und damit Stillung der Blutung bewirken, z. B. an der Stirn und an der oberen Partie des Kopfes. Um der zweiten Indication, der Vermeidung der Entzündung zu genügen, die besonders bei Verletzung von Knochen, Knorpeln, Nerven und Muskeln zu fürchten sei, empfiehlt er u. a., die Wunde eine entsprechende Zeit noch bluten zu lassen. Ist die Blutung gestillt, so handelt es sich um Verklebung der Wunde oder, wie gesagt: longe

optimum est vulnus glutinari. Dies wird erreicht bei gewöhnlichen Weichteilswunden durch die Naht, bei grösseren, tieferen und klaffenden Verletzungen noch durch Application von sogenannten fibulae, die die Ränder zusammenziehen und zusammenhalten, damit eine möglichst schmale Narbe erzielt wird. Doch müsse vorher noch Reinigung der Wunde von jedem Fremdkörper, geronnenem Blut, Entfernung der vorher zur Blutstillung angewendeten Stoffe stattfinden, da alles dieses die Verklebung der Ränder hindere und Entzündung errege. Die Naht, beziehungsweise die fibula, solle nicht bloss die Haut, sondern auch etwas von den darunter liegenden Weichteilen mitfassen, um ein kräftigeres Halten zu bewirken und das Reissen der Haut zu verhindern. Auf die so präparierte Wunde soll ein mit Essig oder Wein bezw. bei leichterer Verletzung mit kaltem Wasser befeuchteter Schwamm gelegt und öfter frisch angefeuchtet werden. Wenn dem Wundarzte dies Verfahren noch nicht zu genügen scheine, so könne er noch eins von den früher aufgezählten pharmazeutischen Verbandmitteln auflegen, ferner „lana succida et aceto et oleo vel cataplasma“. Nun folgt der eigentliche Verband welcher in einer passend angelegten Binde bestehen soll. Die verschiedenen Modificationen der Application, je nach der Beschaffenheit der Verletzung, werden genau beschrieben, es würde aber zu weit führen, dies hier im Detail wiederzugeben, ebenso wie die Mitteilungen über Nachbehandlung der Wunden, Lagerung, diätetisches Verhalten des Patienten, über Prognose des Verlaufes, accidentelle Wundkrankheiten, Verbandwechsel und die dabei erforderlichen Massregeln und zu machenden Wahrnehmungen, über Behandlung von Gelenkwunden, von eiternden Wunden, Geschwüren, Erysipelas, Gangrän, gequetschten Wunden, Bemerkungen über Narbenbildung etc.“

Kurz zusammenfassend müssen wir erklären, dass von den eben angeführten Lehren, diejenige, eine Wunde, um Eiterung zu vermeiden, eine Zeit lang bluten zu lassen, vom antiseptischen Standpunkte ganz plausibel erscheint. Von der eigentlichen Antiseptik ist auch Celsus weit entfernt, denn wie musste wohl eine Wunde eitern, die nach Celsus behandelt, mit nicht sterilisierten und daher infectiösen Instrumenten, Tampons und Verbandstücken in Berührung gekommen war! Dass Celsus seine „Antiseptik" auf keine wissenschaftliche Basis gründet, geht übrigens daraus hervor, dass er das Glüheisen als Mittel zur Blutstillung erst an letzter Stelle, wie etwas Gefährliches, erwähnt, während es, wie wir wissen, als vollkommen steril auf den Wundverlauf keine verderbliche Wirkung ausüben kann.

Wir kommen, da die Litteratur lange Zeit überhaupt wenig, geschweige denn über Antiseptik in des Wortes weitester Bedeutung berichtet, zum Mittelalter. Oder sollen wir hier des Paulus von Ägina gedenken, weil er der Entfernung von Fremdkörpern aus einer Wunde grossen Wert beilegte? Das hiesse zu weit gegangen, denn diese Ansicht wird wohl jeder Chirurg, allerdings, ohne besonders davon zu reden, zur Ausführung gebracht haben.

Der dritte hierher gehörige Chirurg ist Theoderich Bourgogni. Seine Lehren bedeuten einen ganz riesigen Fortschritt gegenüber der alten Wundbehandlung, deren Mängel er vielfach mit klarem Auge erkennt und abstellt. Es war nun kein Wunder, dass die ganze chirurgische Welt, die sich von ihren alten Anschauungen und ihrer stets ausgeübten Wundheilmethode nicht trennen mochte, das Gute nicht einsah, oder auch, um ihr Ansehen nicht preiszugeben, nicht einsehen wollte.

Im folgenden will ich nun die wichtigste hierhergehörige Stelle bei Theoderich in Übersetzung angeben.

„Über allgemeine Wundbehandlung.

Jeder Einschnitt in den menschlichen Körper, einerlei, wo er erfolgt, hat nach meinen Anweisungen über Hautwunden des Kopfes und Gesichts zu geschehen, denn eine Wunde ist, wie einleuchtet, vor allem aufs peinlichste rein zu halten. Dann nähere man die Wundränder einander und bringe sie in ihre alte Lage, wenn nötig, lege man eine Naht; die Zahl der Nadeln richte sich nach der Grösse der Operationswunde, von ihrer Tiefe sei auch die Tiefe der Nadeln abhängig. Denn ein Arzt muss vorsichtig sein und auf jede Einzelheit wohl achten, nur so wird er Irrtümer vermeiden. Eine saubere Naht mit kunstgerecht geknüpften Fäden schliesse die Wunde, je nachdem der Zustand und die Art des verletzten Körperteiles es verlangen, natürlich derart, dass weder Nadellöcher ausreissen, noch Fäden sich lösen. Der erste Verband bleibe bis zum dritten, vierten oder fünften Tage liegen, vorausgesetzt, dass der Wundverlauf schmerzlos ist und der Verband sich nicht löst. Später hat jeden dritten Tag ein Verbandwechsel einzutreten, bei starker Eiterung hat dieser täglich zu geschehen.

In dieser Weise soll eine Wunde behandelt werden. Ihr Verband bestehe aus einer mässig grossen, leichten Compresse, die in warmem Wein getränkt ist. Danach wird die Wunde leicht ausgedrückt, damit etwaiger Eiter nach aussen gelangt. Dann verbinde man in der genannten Weise mit Charpie und fahre fort, bis der Patient wieder hergestellt ist. Sollte sich besonders viel wildes Fleisch in einer Wunde bilden, so streiche man grüne Salbe oder ähnliches darauf. Falsch ist es, einen Fremdkörper an das Ende einer Naht zu legen, wie es Unkundige belieben und, wie es beispielsweise von mir im ersten Buche angeführt ist, nach dem Vorbilde von Rogerius und Rolandus

und ihren meisten Schülern Eiterung künstlich zu erzeugen. Das wäre der denkbar grösste Fehler, denn es hiesse nichts anderes, als die Natur hindern, die Krankheit hinziehen, die Verklebung und Verwachsung der Wundränder zunichte machen, den betreffenden Körperteil scheusslich verunstalten, die Vernarbung erschweren und, was noch schlimmer ist: mancher Pfuscher bringt es mit all seinen Bemühungen dahin, dass viele flache Wunden durch Verschwärung tief einfressen, hohle Wunden dagegen Fisteln bilden. Alles dies liesse sich ohne die übel ausgeführte Fürsorge des Arztes fast stets vermeiden. Wer das Buch, das von mir „Filia principis“ betitelt ist, aufmerksam liest, der wird einen grossen Teil des über die moderne Wundheilkunde Gesagten in Übereinstimmung mit den Alten, seinem Verstande und der gegenwärtigen Wissenschaft als falsch zurückweisen. Dennoch glaube ich, dass es ein vergebliches Bemühen ist, die Irrenden aus ihren Irrtümern zu reissen. Denn, das Gewohnte verlassen, hält schwer, und so mag man sie denn bei ihren thörichten Anschauungen bleiben lassen.“

Der Hauptwert der Theoderichschen Ansicht besteht somit in der Anschauung, dass jede Eiterbildung als eine Störung des Wundverlaufes anzusehen und somit von der Wunde fernzuhalten ist.

Von Theoderichs Anhängern ist Heinrich von Mondeville der bedeutendste. Ihm gebührt das Verdienst, die Heilmethode seines Lehrers bedeutend vervollständigt zu haben. Seiner schriftstellerischen Thätigkeit verdanken wir eingehende Schilderungen seiner neuen Chirurgie. Da nun mancher erstaunt sein wird, von einem Chirurgen des Mittelalters Ansichten zu hören, die an ganz moderne Lehren erinnern, so werde ich mir erlauben, im folgenden die hierher gehörigen Stellen in Uebersetzung anzuführen.

Ich beginne mit einer kurzen allgemeinen Betrachtung Mondevilles betreffs verschiedener Grundsätze über Ausübung der Heilkunde. Vielleicht erscheint dieser Abschnitt manchem nicht hierher gehörig; aber da er von der damaligen medicinischen Welt ein getreues Bild entwirft, und man Maidevilles Bedeutung erst dann richtig erkennen kann, wenn man ermisst, mit welch' einem Zeitalter er zu kämpfen hatte, so wird man sich, wie ich annehme, auch für diesen Abschnitt interessieren.

„Einige sehr wichtige theoretische Fragen, die sich auf die Heilkunde beziehen, will ich nicht mit der Technik der Chirurgie besprechen, sondern sie lieber vorweg beantworten, erstens, um die Schilderung der Technik zu kürzen, zweitens, um sie übersichtlicher zu machen. Schon Galen sagt, dass es von jeher unter den berühmten Aerzten drei Secten gegeben hat. Die erste bestand aus den Methodicern, das heisst Experimentalmedicinern, die sich nur mit Versuchen beschäftigten, und unter denen der für den Gelehrtesten galt, der am meisten experimentiert hatte. Die zweite Secte bildeten die Empiriker, die sich mit der Kenntniss der wichtigsten Dinge in der Medicin begnügten und für Kleinigkeiten wenig Sinn hatten. Nach beider Secten Ansicht liess sich die gesamte Heilkunde in sechs Monaten erlernen.

An dritter Stelle folgt die Secte der Logiker, ich möchte sagen „der Vernünftigen". Sie betrachteten die Natur der Krankheit und des Kranken, stellten die einzelnen Verhältnisse haarscharf einander gegenüber, und hielten den für den grössten Arzt, der am sorgsamsten, genauesten, bis ins Kleinste den Verhältnissen Gerechtigkeit widerfahren liess.

In ähnlicher Weise bestanden unter den Chirurgen des letzten Lebensalters bis auf den heutigen Tag drei

berühmte Secten. Die erste war die der Salernitaner. Zu ihnen gehörte Rogerius, Rolandus, Magister, Alphanus und ihre Anhänger. Sie gaben allen Verletzten, ohne Unterschied, als Speisen: Kräuter, Früchte und ähnliches, ohne Fleisch zu gestatten. Als Getränk war nur Ptisane, gekochtes Wasser und ähnliches gestattet, unverfälschter Wein war dagegen streng verboten. Alle Wunden, mit Ausnahme der allergrössten, machten sie grösser, füllten sie mit Tampons vollständig aus und erregten dadurch in jeder Wunde Eiterung.

Zur zweiten Secte gehört Wilhelm von Salicetum und Lanfranc, sowie ihre Schüler. Sie war weniger zu tadeln als die erste, deren Methode sie in etwas verbesserte. Sie gab nämlich einigen Verwundeten Wein und Fleisch, anderen verordnete sie Ptisane, Wasser, das gekocht oder mit Granatwein gemischt war, ferner Kräuter, Früchte, Mandeln und ähnliches. Manche Wunden erweiterte sie, manche nicht, manche stopfte sie aus, manche nicht, aus einigen Wunden, z. B. am Kopfe entfernte sie gewaltsam Knochensplitter, die sie hier und da ruhig liegen liess.

Zur dritten Secte gehört Hugo von Lucca, sein Bruder Theoderich und ihre Anhänger in der modernen Chirurgie. Sie haben vor den erstgenannten Secten manche Vorzüge. Sie geben allen Patienten als Getränk guten reinen Wein, jedoch in geringer Menge, ohne einen Tropfen Wasser oder Ptisane oder dergleichen zu gestatten, ihre Speisen bestehen aus gutem leichtverdaulichem Fleisch, Eiern, Brot, verboten sind die vorgenannten Speisen, wie Früchte und manches andere. Eine Wunde wird nie erweitert, nie ausgestopft, nie wird gewaltsam aus einer Schädelverletzung ein Knochen entfernt, soweit er irgendwie bleiben kann.

In allen drei Secten finden sich grosse Chirurgen und zwar liessen sie sich von verschiedenen Beweggründen

leiten. Der eine von eitler Ruhmsucht, wobei er sich gegen Gott versündigte, dem allein Ruhm, Lob und Ehre gebührt. Manche handelten aus Selbstsucht um für die Gegenwart ihr Wissen zu vermehren und, um im späten Alter zu ihren Werken wie einer Schatzkammer der vergänglichen Erinnerung zu flüchten. Diese Leute pflegten übrigens vor ihrem Tode alle Bücher zu verbrennen, um keinem Nachfolger zu nützen. Dafür giebt es Beispiele. In Ewigkeit sei ihr Andenken verflucht!

In dieser Weise verfuhr ein Zeitgenosse von mir. Ungebildet, beschränkt, geistig zurückgeblieben wie er war, spielte er sich als Cleriker auf, schaffte sich riesige alte Bücher in ungeheurer Menge an, ohne sich um ihren Inhalt den Kopf zu zerbrechen. So versah er sich mit alten Andachtsbüchern, dem Lucanus, besonders Priscianus und alten Weissagebüchern und glaubte, das Volk würde ihn wegen seiner grossen Bibliothek für einen Philosophen und Propheten halten. Er täuschte sich nicht. Nach seinem Tode klagte mir ein Pariser in langer Elegie, dass die Welt nicht allein einen so braven und bedeutenden Mann verloren hätte, sondern auch seine von ihm verbrannten Bücher, die voll der grössten Geheimnisse gewesen wären, aber nun zum Schaden der Menschheit keinen Nutzen mehr stiften könnten. Ich antwortete ihm: Sei nicht betrübt, mein Lieber, ich kenne sein Herz und Wissen ganz genau, denn nicht aus dem von dir angeführten Grunde, sondern einzig, damit nach seinem Tode seine ganze Truglist und Unwissenheit nicht an den Tag käme, verbrannte er seinen Bücherhaufen.

Eine dritte Klasse sorgt für sich selbst, wie ihre Vorgänger, denkt aber auch ein wenig an ihre Mitmenschen. Sie hüllen sich, solange sie leben, und wenn es auch noch so lange dauert, in Dunkelheit, verbrennen ihre Bücher

jedoch nicht, sodass die Menschheit aus ihnen möglicherweise Nutzen ziehen kann. Diesen Menschen wäre ein früher Tod zu wünschen, damit ihre Lehren, falls sie etwas taugen, bald Allgemeingut der Menschheit werden.

Dann kommt eine Abteilung, die zunächst an sich, dann an Freunde und Verwandte und ganz zuletzt an das allgemeine Wohl denkt. Noch wieder andere richten sich nach den Vorschriften der Edlen, Hohen, Könige, Fürsten und geistlichen Würdenträger. Wieder andere wollen den Wünschen der Lehrer, Scholaren und Collegen willfahren. Die siebte und letzte Klasse denkt nur an den ewigen Ruhm. Mit den vorher genannten Leuten hat sie wohl dies oder jenes gemein, ausgenommen die erste und teilweise die dritte Klasse. Von ihren Beweggründen sollten sich alle Doctoren, Philosophen und sonstigen Gelehrten leiten lassen, sie werden reich dafür belohnt werden.

Ich mache darauf aufmerksam, dass die Methode Theoderichs und seiner Anhänger teilweise mit den Anschauungen und dem Verfahren der alten Chirurgen übereinstimmt, teils von ihm abweicht. Und weil nun viele gern die Vorzüge des ersten Verfahrens und die etwaigen Vorzüge des anderen kennen lernen möchten, und ferner mancher Verwundete sich aus diesem oder jenem Grunde, wie später klargelegt werden soll, nur nach alter Art behandelt wissen will, so ist es zweckmässig, beide Wundbehandlungen genau zu betrachten.

Ich will zum besseren Verständnis ein Beispiel anführen.

Es kommt jemand zu uns mit folgenden Kopfwunden: Erstens einer einfachen Schnittwunde, zweitens einer Quetschung, drittens einer Geschosswunde, in der sich das Geschoss noch befinden möge, viertens einer umfangreichen Schnittwunde mit tief herabhängendem Lappen, allen diesen

Wunden fehlt übrigens ein Substanzverlust. Eine fünfte Verletzung bestehe in Schnittwunde mit Substanzverlust, eine sechste sei eine Quetschung, gleichfalls mit Substanzverlust. Der Verletzte will nach der alten Wundheilmethode behandelt werden und zwar aus folgenden Gründen:

1) er weiss, dass andere nach der alten Methode geheilt sind, ist über die Erfolge der neuen nicht unterrichtet, und will sich daher keiner unsicheren Aussicht hingeben.
2) hat er zum Wasser mehr Zutrauen als zum Wein, weil man früher allgemein der Ansicht gewesen ist, ein Verwundeter dürfe keinen Wein trinken.
3) ist er arm und kann sich wohl Wasser, nicht Wein beschaffen.
4) konnte er bis dahin keinen Anhänger der neuen Methode zu Rate ziehen.
5) hat er nie Wein getrunken.

Er hat nun, wie gesagt, 5 Wunden, einige bluten, andere nicht, einige sind gross, andere klein, einige mit Schädelverletzung, andere nicht, einige penetrierend, andere oberflächlich. Alles dies hat für die Arbeit des alten Chirurgen seine eigene, ganz bestimmte Bedeutung.

Die Wundbehandlung der Alten im allgemeinen.

Die erste Thätigkeit des Chirurgen der alten Schule besteht darin, dass er, wenn die Wunde nur klein ist, den Zeigefinger, dann mit Gewalt den kleinen Finger, dann den Mittelfinger hineinlegt. Dann erweitert er den Grund der Wunde ins ungeheure und verlängert schliesslich den äusseren Wundspalt mit einem Messer. Warum? Er sagt, die Wunde sei in der Tiefe breiter als an der Ober-

fläche. Er hat ganz recht, aber er selbst hat es veranlasst, und der Kranke muss wohl oder übel seine Qualen aushalten. Darauf lässt der Chirurg diejenigen Wunden, welche noch bluten, aber noch nicht viel Blut vergossen haben, gehörig weiter bluten, bis es ihm genügend erscheint, denn, „eine mässige Blutung", so sagt er, „ist den Wunden dadurch zuträglich, dass sie das Fieber von ihnen fernhält." Wenn nun gehörig Blut geflossen ist, die Blutung aber dennoch nicht stehen will, so sucht er sie durch Druck zu stillen.

Alle Wunden mit Ausnahme derjenigen, die mit einer Schädelverletzung einhergehen, behandelt er auf ganz dieselbe Weise und meint, ihrer Heilung damit zu dienen. Er erweitert sie, stopft sie mit Tampons aus, die mit einer schleimigen oder kühlenden Medizin, z. B. Eiweiss oder ähnlichen Sachen durchfeuchtet sind und legt endlich Charpie darauf, die mit derselben Arznei getränkt ist. Um eine kunstgemässe Ligatur kümmert er sich während des ganzen Wundverlaufes nicht. Die nächste Behandlung erfahren die Wunden im allgemeinen am zweiten oder dritten Tage, die oben erwähnten Tampons werden entfernt und vollständig durch neue ersetzt, ein fäulniserregendes Mittel kommt darauf zu liegen, damit die so behandelte Wunde möglichst eitert, gerade aus diesem Grunde übt man diese Behandlung und kann sich nicht von diesen eitererregenden Substanzen trennen. Auf diese Weise hält man den Wundverlauf endlos hin. Der Verband muss im Sommer drei, im Winter zwei Mal täglich gewechselt werden.

Nun kehrt man zu dem schon früher gebrauchten Werg zurück und versucht, damit die Wunde zu reinigen und zu trocknen, ohne ein anderes Heilmittel anzuwenden. Handelt es sich um Wunden mit gleichzeitiger Schädelverletzung, sei es, dass diese ins Schädelinnere

dringt, sei es, dass sie nur oberflächlich ist, so tritt eine andere Behandlung ein. Der Chirurg durchschneidet mit einem Kreuzschnitt Haut und Muskeln bis auf den Knochen, legt mit einer starken Nadel einen Faden durch die Ecken eines jeden der so entstandenen vier Winkel, um an dieser Handhabe die vier Zipfel besser festhalten und aus einander ziehen zu können. Hierauf löst er alle vier Zipfel mit einem Messer vom Schädel, bis die ganze Schädelwunde sichtbar und offen daliegt und von den Instrumenten des Chirurgen erweitert werden kann. Mancher Chirurg der alten Schule verfährt dabei nun so gründlich, dass er aus einer nur oberflächlichen Knochenverletzung eine penetrierende Schädelwunde macht. Wenn es sich nun gar um eine penetrierende Schädelwunde handelt, oder feste oder gelöste Knochensplitter sich in der Wunde befinden, so macht man eine ungeheure Schädelwunde. Beide Arten von Wunden behandelt man wie die vorerwähnten Wunden ohne Schädelverletzung ausschliesslich mit feuchten Umschlägen und Eiweiss.

Wie zu erwarten ist, sind bei dieser Wundbehandlung mehr Patienten dem Tode verfallen als ihm entgehen und die Behandlung dieser Glücklichen nimmt womöglich drei Monate in Anspruch. Dazu befinden sich die Betreffenden durch Verlust von Schädelteilen zeitlebens in misslicher Lage und schweben stets in Lebensgefahr. Schliesslich sei erwähnt, dass die alte Schule ihre Kranken auf knappe Diät setzt und somit wie Fieberkranke behandelt.

Die moderne Wundbehandlung.

Wir wollen annehmen, der erwähnte Verletzte sei nach langer Zeit von seinen Wunden geheilt. Die Wunden haben tiefe Narben zurückgelassen. Gesetzt nun, er habe wiederum ganz dieselben Wunden, so würde er sagen:

„Herr ich war dem Tode nahe und bin deshalb ängstlich geworden. Sage mir die Vorzüge des neuen Wundheilverfahrens!“

Vorzüge der modernen Wundbehandlung vor der alten.

Es sind ihrer elf. Ich antworte, dass obgleich das eine wie das andere Verfahren Heilung anstrebt, dennoch die Art und Weise himmelweit verschieden ist.

Bei dem modernen Heilverfahren findet:

1) keine Sondierung statt,
2) werden keine Sonden eingelegt,
3) kommt es nicht zur Eiterung,
4) fehlt der üble Wundgeruch,
5) verläuft der Heilungsprozess ohne Gefahr,
6) ist die Behandlung nicht schmerzhaft,
7) nicht mühevoll, sondern leicht und dauert nur kurze Zeit,
8) dürfen die Kranken Wein und Fleisch geniessen,
9) werden Knochen oder Knochensplitter aus Schädelwunden nicht entfernt,
10) bleiben keine tiefen Narben zurück,
11) bleibt die Function verletzter Glieder erhalten.

Du kennst ja aus eigener Erfahrung die Erkrankungen, die die Wundbehandlung der Alten begleiten, also wähle zwischen beiden!

„Herr“, giebt er mir da zur Antwort, „wenn Deine Worte wahr sind, wie es sich gehört, und ich zuversichtlich glaube, so fällt mir die Wahl nicht schwer, denn das eine Verfahren ist vorzüglich, das andere verwerflich. Denn eine schlechtere Methode als die der alten Chirurgen kann es nicht geben.“

Der moderne Chirurg hat, bevor er an die Arbeit geht, zu überlegen, dass unter den erwähnten sechs Wunden sich einige befinden können, aus denen Blut fliesst, während andere vielleicht gar nicht bluten. Die Blutung kann nun spärlich, oft aber auch ganz profus sein. In letzterem Falle kann die Blutung aus einem einzigen scharf abgegrenzten Punkte erfolgen, nämlich einer einzigen Arterie oder etwas Ähnlichem, während wieder andere Wunden, wenn mehrere Gefässe verletzt sind, mehrere blutende Stellen aufweisen. Alle vorerwähnten Wunden können mit Substanzverlusten verbunden sein. Ebenso kann eine Schädelverletzung bestehen. Die Schädelverletzungen können oberflächlich sein, sie können sich im schlimmsten Falle aber bis in die Schädelconcavität erstrecken. Der Schädel ist in manchen Fällen blossgelegt, in anderen wieder nicht. Der moderne Chirurg muss somit alles wohl überlegen. Denn je nach den angegebenen Verschiedenheiten muss die Wundbehandlung hier vielleicht sofort beginnen, während sie dort noch warten kann.

Manche Wunden verlangen eine einmalige, manche eine wiederholte Behandlung. Schliesslich können, wenn mehrere Wunden bestehen, dieselben in dem einen Falle die gleiche, in einem anderen verschiedene Behandlungen bedingen.

Wie behandelt der moderne Chirurg die einzelnen Wundarten?

Unter allen Wunden muss, wie leicht begreiflich zuerst eine stark blutende berücksichtigt werden, denn in diesem Falle ist die grösste Gefahr im Verzuge und schnelle Hülfe erforderlich. Bestehen mehrere stark blutende Wunden, so muss eben wegen der Gefahr der Verblutung die stärkst blutende zuerst verbunden werden, dann kommt die weniger blutende an die Reihe, deren Wundränder man

bis dahin verschliesst und von einem Gehülfen comprimieren lässt. An dritter Stelle geht man an diejenige oder diejenigen Wunden, die den Schädel blosslegen, ganz gleich, ob dieser verletzt oder heil geblieben ist. Es muss in diesem Falle vermieden werden, dass die Luft schädigend auf die Wunde einwirkt. Zu viert versorge man die schwach blutenden Wunden, denn auch sie könnten, wenn auch nicht plötzlich, so doch durch langdauernde Blutung verhängnisvoll werden. An fünfter Stelle folgen die Schädelverletzungen mit Contusion, zuletzt die Wunden, in denen sich ein Geschoss befindet.

Das Geschoss bedingte die allergeringste Gefahr, es machte eine Blutung unmöglich und verhinderte ein Eindringen von schädlichen Fremdkörpern.

Alle diese genannten Wunden erfordern nun eine mehrmalige Behandlung, wie das weiter unten angegeben werden soll.

Wenn nun die Wunden je nach ihrer Beschaffenheit verbunden sind, so soll der Patient absolute Ruhe innehalten und bis zum nächsten Morgen weder Speise noch Trank geniessen.

Dann esse er Brot, leicht verdauliches Fleisch, Eier, und trinke guten Wein, jedoch nur weissen dazu.

Die Weiterbehandlung findet sich im Kapitel über Diät Verwundeter weiter unten angegeben.

Hat der Schädel eine penetrierende Verletzung, so soll der Kranke, wie später erläutert werden wird, Rotwein geniessen. Nach dem ersten Verbande lässt man die Wunde bis zum 5. Tage bezw. ihrer endgültigen Heilung ganz in Ruhe, wenn nicht der Schmerz nach dem Eingriffe grösser wird, was ganz selten vorkommt und zwar, wenn ein Versehen von Seiten des Arztes begangen oder eine Wundkrankheit eingetreten ist. Wird nun der Schmerz grösser,

einerlei, ob früh oder spät, so lege man die Wunde frei, versehe sie, wie im Kapitel über Wundkrankheiten begründet werden soll, mit Malvenpflaster und anderen dort angegebenen Heilmitteln. Hiermit fahre man fort, bis der Schmerz vorüber ist. Dann tritt die alte Wundpflege wieder in ihre Rechte.

Die alte Wundbehandlung hat 10 Fehler.

Aus dem Gesagten und dem, was noch folgen soll, möge hervorgehen, dass die alte Wundbehandlung sowohl im einzelnen, wie im ganzen zu verwerfen ist und zwar aus folgenden Gründen:

1) Sie sondiert die Wunde.
2) Sie erweitert dieselbe.
3) Sie vernachlässigt die Blutung.
4) Sie legt Sonden ein.
5) Sie bringt kalte, zusammenziehende Substanzen auf die Wunde.
6) Sie unterbindet nicht kunstgemäss.
7) Sie bringt Eiter erregende Mittel mit der Wunde in Berührung.
8) Sie entfernt gewaltsam Knochensplitter aus Schädelwunden.
9) Sie verordnet kalte, unverdauliche und flüssige Kost.
10) Die Gesamtheit aller dieser Fehler spricht zu Ungunsten der alten Methode.

Zu Punkt 1 bemerke ich: Das Sondieren ist eine gewaltthätige, unerträgliche Quälerei.

Zu Punkt 2: Jede Erweiterung einer Wunde vergrössert den Schmerz, kann Nerven und Gefässe verletzen und in letzterem Falle zu einer Blutung führen, der der Patient erliegt.

Punkt 3 betreffend ist die alte Methode zu verwerfen, weil eine Blutung, so günstig sie durch Fernhalten von

Wundverunreinigung wirken mag, doch anderseits dem Kranken seine Kräfte raubt.

Und die Kräfte sind ja der beste Schutz gegen die Krankheiten. Wir besitzen übrigens im Aderlass und örtlichen Arzneien Mittel, die Eiterbildung zu hemmen und den Process zur Heilung zu bringen. Sie sind viel vernünftiger als eine starke Blutung.

Nach Punkt 4 verwerfen wir die alte Wundbehandlung, weil die Einführung von Sonden Schmerzen verursacht, die Wundränder zum Klaffen bringt und verlängert sowie Säfte- und Blutverlust im Gefolge hat.

So haben die Kräfte mehr unter dieser Sondierung als unter der eigentlichen ersten Verwundung zu leiden. Ferner schafft man eine hässliche Narbe und macht bei der langen Dauer der Behandlung aus einer flachen Wunde eine tiefe, aus einer tiefen eine Fistelwunde.

Zu Punkt 5 bemerke ich, dass kühlende, zusammenziehende Substanzen das Gewebe zerstören, die Poren verschliessen, die Wundflüssigkeiten vermehren und diese mit den Wundgasen zurückhalten. Letztere häufen sich an, verderben, faulen und haben Eiterungen und demzufolge schlechte Heilung zur Folge. Dieser Art der Behandlung widerspricht Galen, der ganz deutlich sagt, dass nichts dem Arzte mehr Ehre macht und nichts zweckmässiger ist als die Mühe, Wunden vor Eiterung und Fieber zu bewahren.

Punkt 6 betreffend ist die alte Wundbehandlung schlecht, weil Art und Weise der Ligatur nicht so zweckmässig ist wie die kunstgemässe Unterbindung (Ligatur), deren 5 Methoden ich später schildern werde.

Siebentens hat sie das Missliche, dass die dauernde Auflegung von eiterbildenden Stoffen die Heilung des be-

troffenen Teiles eventuell ins Unendliche hinausschiebt, denn manche Eiterung ist mit aller Kunst und Fürsorge nicht zum Stehen zu bringen. Galen sagt hierüber folgendes: „Für alle Wunden ist Trockenbehandlung von Anfang bis zu Ende angezeigt, weshalb jede Methode, die mit Eiterbildung einhergeht, zu verwerfen ist."

Ebenfalls will ich Avicennas Worte erwähnen: „Das Heilbestreben des Arztes soll dahin gehen, Weichteilswunden nach folgenden Gesichtspunkten zu behandeln:

1) soll die Wundflüssigkeit gering sein,
2) ist mit zuträglicher Arznei und bekömmlicher Kost die Heilung zu befördern,
3) ist mit aller möglichen Sorgfalt Eiterbildung zu verhindern."

Eiterbildende Stoffe dürfen somit keine Verwendung finden.

Achtens ist die alte Wundbehandlung zu verwerfen, da eine Entfernung von Knochensplittern aus Schädelwunden ganz überflüssig ist, sobald die Entleerung von Eiter ungestört vor sich gehen kann. Auch Galen und Avicenna halten den Eingriff nur bei Eiterretention für erlaubt. Ich selbst werde es im Kapitel über Kopfwunden mit Verletzung des Schädels noch näher erläutern.

Auch in Punkt neun ist sie zurückzuweisen. Ein Verwundeter bedarf leichter und bekömmlicher Kost, denn sie schaft gutes warmes Blut und erfrischt die Lebensgeister. Das Blut bildet Fleisch, sowohl in der Wunde wie im Körper überhaupt. Es hat Substanzverluste zu ersetzen, tiefe Wunden auszufüllen und getrenntes wieder zu verbinden. Aber die alte Wundbehandlung bewirkt das gerade Gegenteil. Sie verurteilt die Verwundeten zu bestimmten wässerigen, kalten Speisen, gerade als ob sie

es stets mit Fiebernden zu thun hätte. Man verdünnt durch derartige Behandlung das Blut, denn so stark die Kost der Menge nach ist, so schwach ist sie nach ihrer Blut bildenden Eigenschaft. Daher ist das so geschaffene Blut wässerig und für Wundheilung ganz ungeeignet, denn nur trockene Wunden heilen. In ganz ähnlicher Weise schädigt eine so schnelle Nahrungsveränderung die Natur und den allgemeinen Kräftezustand, der einen plötzlichen Wechsel schwer empfindet, wie auch Galen in seiner „Anatomie des Auges“ angiebt.

Zehntens verdient die ganze frühere Wundheilmethode deshalb die schroffste Zurückweisung, weil derartig behandelte Wunden Eiter und üble Gerüche in Menge schaffen und gleichzeitig dem Kranken viel Lebens-Kraft und -Frische rauben. Aus diesem Grunde ist die Behandlung gefährlich und unpraktisch, einerseits für den Kranken, dem sie Schmerzen und Gefahren bringt, anderseits für den Chirurgen, dem sie viel Mühe macht, denn der Patient muss täglich drei oder mindestens zwei Mal frisch verbunden werden. Fast stets bleiben hässliche Narben zurück. Auch wird die aktive Beweglichkeit der Glieder manchmal aufgehoben, da die Behandlung leicht zu Nervenverletzungen führt.“

So weit die Worte des grossen Chirurgen. Seine Wundbehandlung, die das Sondieren, die Ausstopfung mit Tampons, das Entfernen von Knochensplittern verbot, also kurz gesagt, möglichst wenig an der Wunde rührte, die auch sonst der Eiterung, so weit sie es vermochte, vorbeugte, musste sich Bahn brechen, trotz aller Anfeindungen der Gegner, die teils ihren Standpunkt und gleichzeitig ihre vermeintliche Grösse nicht preisgeben wollten, teils vor der Mühe, die neue Methode, deren Wert ihnen nicht entging, zu erlernen zurückschreckten.

Hierzu kam, dass die neue Behandlung weniger schmerzhaft war und dass der Kranke durch vernunftgemässe Diät bei Kräften erhalten wurde. So sehr aber Heinrich von Mondeville praktisch der Wundinfection Abbruch that, so wenig ist auch er, da er das wahre Wesen der Wundinfection nicht kannte, ebenso wie seine genannten Vorgänger im Mittelalter und Altertum als Antiseptiker im wahren Sinne zu bezeichnen.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Privatdocent Dr. Pagel für die Anregung zu dieser Arbeit und die liebenswürdige Förderung bei Anfertigung derselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Pagel, Wundbehandlung im Altertum und Mittelalter. (Deutsche Medicinalzeitung 1891, Nr. 91.

Archiv für klinische Chirurgie, Band 40: Die Chirurgie des Heinrich von Mondeville nach dem Berliner und drei Pariser Codices zum ersten Male herausgegeben von Dr. med. Julius Leopold Pagel.

Thesen.

I.

Ein durch Trauma vom Schädel losgetrennter Lappen soll nicht wieder angenäht werden.

II.

Bei Hieb- und Schnittwunden der Kopfschwarte ist die Gefässligatur nicht angezeigt.

III.

Grössere Verletzungen dürfen nicht in ihrer ganzen Ausdehnung genäht werden.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Johann, Friedrich, Eduard Kahle, evangelisch-lutherischer Konfession, Sohn des Königlichen Forstmeisters Karl Kahle zu Hannover, wurde am 19. Februar 1873 zu Neuendorf, Kreis Ost-Priegnitz, Regierungs-Bezirk Potsdam geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Gymnasium zu Wittstock, dem Real-Progymnasium zu Gardelegen und dem Lyceum II (Gymnasium) zu Hannover, welch letzteres er am 12. Februar 1891 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Am 28. März desselben Jahres wurde er in die Königlichen militärärztlichen Bildungsanstalten zu Berlin aufgenommen. Vom 1. April bis 1. October 1891 genügte er seiner Dienstpflicht mit der Waffe bei der 1. Compagnie 2. Garde-Regiments zu Fuss. Am 15. Februar 1893 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 8. Februar 1895 das Tentamen medicum und am 15. Februar desselben Jahres das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Kliniken, Vorlesungen und Kurse folgender Herren:

v. Bardeleben, v. Bergmann, du Bois Reymond, Bernhardt, Dilthey, Engler, Ewald, B. Fränkel, Fritsch, Gerhardt, Goldscheider, Gurlt, Gusserow, Hartmann (†), Hertwig, Heubner, Hirsch (†), v. Hofmann (†), Israel, Jürgens, Jolly, R. Koehler, Köppen, Kossel, Kundt (†), G. Lewin, Leyden, Liebreich, v. Noorden, Olshausen, Oppenheim, Rubner, Salkowsky, Schwenniger, Schulze, Schweigger, Schwendener, Strassmann, Tiemann, Trautmann, R. Virchow, Waldeyer.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser an dieser Stelle seinen ehrerbietigsten Dank aus.